FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

N° 180.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 17 *août* 1843,

Par HYPPOLYTE MAINCOURT,

né à Nampont-Saint-Martin (Somme).

I. — Des complications inflammatoire, bilieuse, muqueuse, ataxique et adynamique de la fièvre intermittente.

II. — Dans le traitement des tumeurs érectiles, faut-il préférer la cautérisation à l'excision ou à la ligature de la base de la tumeur? Quel traitement doit-on employer contre les tumeurs érectiles des membres ?

III. — Le cœur est-il actif à la fois dans la systole et la diastole? Quel est le rhythme des battements du cœur?

IV. — Des rapports qu'il y a entre la force de l'impulsion du cœur et l'étendue de ses capacités.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur es diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

1843

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	PIERRE BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, Président. GERDY aîné.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER, Examinateur.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. J. CLOQUET. VELPEAU. AUGUSTE BÉRARD.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH, Examinateur.	MM. LENOIR.
BAUDRIMONT.	MAISSIAT.
CAZENAVE.	MALGAIGNE.
CHASSAIGNAC.	MARTINS.
DENONVILLIERS.	MIALHE.
J. V. GERDY, Examinateur.	MONNERET.
GOURAUD.	NÉLATON.
HUGUIER.	NONAT.
LARREY.	SESTIER.
LEGROUX.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE.

Témoignage de ma vive reconnaissance.

A MES FRÈRE ET SŒUR.

Gage de tendresse.

H. MAINCOURT.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/thesepourledocto0008vari_v3l0

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Qui bene judicat, bene curat; integritas judicii fons et caput est bene medendi.
(Baglivi.)

I.

Des complications inflammatoire, bilieuse, muqueuse, ataxique et adynamique de la fièvre intermittente.

La fièvre (1) intermittente est une affection fébrile, constituée par une série d'accès revenant à des intervalles à peu près égaux, et entre lesquels existe une apyrexie complète. Un accès se compose de trois stades : le froid, la chaleur, la sueur.

La longueur des intervalles d'apyrexie a servi à établir entre les fièvres intermittentes plusieurs espèces que je vais sommairement rappeler.

On appelle quotidienne la fièvre dont les accès, à peu près égaux, reviennent tous les jours.

La fièvre tierce est celle dont les accès sont séparés par un jour d'apyrexie.

(1) Étymologie : *ferror,* des Latins ; πυρετος, des Grecs ; *februo* (mot sabin), je purifie.

Des accès séparés par un intervalle apyrétique de deux jours constituent la fièvre quarte.

Dans la fièvre quotidienne, deux accès peuvent avoir lieu tous les jours; on a alors la fièvre quotidienne doublée.

Deux accès en vingt-quatre heures, tous les deux jours, caractérisent la fièvre tierce doublée.

La fièvre quarte doublée a, de trois en trois jours, deux accès en vingt-quatre heures.

Dans la double tierce, un accès survient chaque jour; celui du second jour diffère de celui du premier; le troisième accès ressemble au premier, et le quatrième au deuxième.

Enfin la double quarte a deux jours de fièvre; le troisième jour est apyrétique; l'accès du quatrième jour ressemble à celui du premier; l'accès du cinquième à celui du second; et l'apyrexie du sixième jour à celle du troisième.

Ces préliminaires établis, voyons les symptômes que présente la fièvre intermittente compliquée d'inflammation : mais avant, disons que la fièvre intermittente peut se compliquer d'une phlegmasie locale, d'une simple congestion sanguine, ou d'un état inflammatoire général.

L'existence d'une phlegmasie un peu importante est incompatible avec le mouvement fébrile intermittent parfait; l'inflammation provoquant alors la fièvre continue, la rémittente seule est possible. Il n'en est pas de même de l'état pléthorique local ou de congestion : il se lie et peut se lier parfaitement avec la fièvre intermittente; il en est même une cause aussi souvent qu'un effet. La fièvre intermittente simple est déjà, pour ainsi dire, le premier degré de la fièvre inflammatoire. Si elle s'attaque à une constitution sanguine, pléthorique, la perturbation du système artériel devient si violente, soit généralement, soit plus spécialement dans un organe ou dans un appareil d'organe, que la dénomination d'inflammatoire lui convient sous tous les rapports (Nepple, *Fièvres intermittentes*).

Symptômes. — Premier stade. — Frissons courts et vifs; généralement point de tremblement; quelquefois simple refroidissement des pieds. Il survient des nausées, des vomissements; tension dans les régions de l'estomac et des hypochondres.

Deuxième stade. — Il s'annonce par une chaleur vive et générale; les téguments, et notamment la face, sont le siége d'une vive injection. Pouls plein et fréquent; pesanteur de tête; céphalalgie. Les organes respiratoires peuvent se congestionner: d'où, gêne de la respiration, dyspnée, et toux plus ou moins opiniâtre, suivie quelquefois d'une expectoration offrant de légères stries sanguines. Les viscères abdominaux, le foie et notamment la rate, deviennent le siége de congestions que la plessimétrie sait fort bien reconnaître.

Troisième stade. — La sueur ne se montre généralement qu'après plusieurs accès.

Le malade éprouve une soif vive avec perte d'appétit. Les urines rouges laissent déposer des matières d'un aspect briqueté; il n'est pas rare de voir survenir des épistaxis; enfin, le sang extrait de la veine se recouvre d'une couenne inflammatoire.

Cette forme de fièvre se montre principalement au printemps et durant le cours d'un été sec et chaud. Les accès, généralement longs, durent plus de douze heures : ils se montrent ordinairement sous le type quotidien tierce et double tierce, rarement sous le type quarte. Dans l'apyrexie, le malade conserve un certain degré de pléthore : ainsi, céphalalgie, pesanteur de tête, plénitude du pouls, etc.

Durée. — Cette maladie dure ordinairement peu de temps : des hémorrhagies surviennent assez souvent, qui soulagent les malades et abrégent la durée de leur maladie.

Pronostic. — Cette affection ne présente guère de gravité; presque toujours elle se termine par le retour à la santé.

Complication bilieuse.

La fièvre intermittente d'automne est fréquemment compliquée de phénomènes bilieux : dans certaines localités, et entre autres dans la vallée d'Authie, où mon père exerce la médecine depuis fort longtemps, cette complication bilieuse de la fièvre intermittente se montre sur les trois quarts des malades; elle existe sous deux variétés distinctes : sous la forme d'un embarras gastrique ou bilieux, ou bien elle revêt les caractères d'une inflammation gastro-intestinale.

Dans le premier cas, les phénomènes saburraux précèdent fréquemment l'invasion de la fièvre; assez rarement, ils apparaissent durant le cours de la maladie.

Symptômes. — Anorexie, goût d'amertume, langue pâteuse, coloration jaunâtre de la conjonctive et des ailes du nez, brisement général. Au début de l'accès, frisson prolongé, avec tremblement, nausées, peu ou point de vomissement, soif peu vive, réaction fébrile peu marquée, suivie de sueurs généralement abondantes.

Cette fièvre revêt presque toujours le type tierce, rarement le type quarte; l'apyrexie est complète.

Lorsque cet état fébrile est compliqué d'inflammation gastro-intestinale, on constate peu de frisson; mais des vomissements bilieux abondants surviennent, de la douleur à l'épigastre et aux hypochondres, soif vive, appétence des boissons froides, langue chargée et rouge sur les bords et à la pointe. Le goût d'amertume existe comme dans le cas précédent; mais ici la réaction fébrile est intense, la chaleur vive; la face injectée laisse pourtant apercevoir une teinte jaune autour des ailes du nez; céphalalgie frontale très-opiniâtre, brisement général des membres.

Durée. — Après la disparition des phénomènes gastro-intestinaux, il n'est pas rare de voir la fièvre s'éteindre rapidement; d'autres fois,

elle réclame l'emploi du fébrifuge. Il est des cas pourtant où, rebelle à ce moyen, elle dure longtemps.

Le pronostic de cette maladie n'est pas grave.

L'apyrexie, dans les premiers accès, n'est pas complète : elle n'a lieu, ainsi que les sueurs, qu'après la diminution de la phlegmasie des premières voies.

Les accès ont une longue durée. Le type le plus ordinaire de cette fièvre est le quotidien, le tierce ou double tierce; le type quarte ne survient que lorsque la maladie se prolonge.

Complication muqueuse.

La fièvre intermittente revêt la forme muqueuse dans les années pluvieuses; elle règne surtout en hiver et en automne : elle attaque de préférence les sujets faibles et lymphatiques, ceux dont la constitution a été détériorée par des maladies antérieures, des écarts de régime, ou qui se trouvent placés dans des conditions hygiéniques défavorables.

L'état muqueux peut précéder l'état fébrile, ou ne survenir qu'après une certaine période de la maladie.

Symptômes. — Au début, frisson avec horripilation; rarement du tremblement; le froid procède des extrémités et gagne le tronc; la chaleur se développe lentement, quelquefois avec des retours de frissons; nausées avec cardialgie et une sorte de tuméfaction de l'abdomen; quelquefois vomissements fréquents ou digestions alvines, soif presque nulle, pouls fréquent non développé, propension au sommeil, sueur peu prononcée, mais pouvant durer dix à douze heures, ou même davantage; inertie générale et sentiment de pesanteur dans l'intervalle des accès.

Cette forme de fièvre est presque toujours accompagnée d'un catarrhe bronchique. M. Nepple fait remarquer que la fièvre intermit-

tente simple, lorsqu'elle se prolonge en hiver, dégénère en quarte, et prend ordinairement le caractère appelé *muqueux*.

Durée. — Cette affection est ordinairement longue : son type le plus fréquent est le quarte; son pronostic n'est pas grave.

Complication ataxique.

Causes. — Certaines fonctions qui sont sous la dépendance immédiate du système nerveux peuvent, durant le cours d'une fièvre intermittente, éprouver des troubles notables.

Ces troubles se rattachent souvent à un état nerveux habituel du malade, à l'hystérie, par exemple, à l'hypochondrie. Les excès de travaux de cabinet, des chagrins profonds et prolongés, sont encore autant de causes sous l'influence desquelles peut se développer la fièvre intermittente nerveuse.

Symptômes. — Les symptômes de cette maladie sont très-variés; ainsi : agitation, stupeur, subversion des facultés mentales, délire, perte de la mémoire, trouble des sens, voix aiguë et rauque, gesticulation des mains, spasmes, convulsions : voilà, dit le professeur Alibert, les signes propres de la fièvre ataxique. Cette affection, continue le même auteur, est quelquefois terminée par des métastases vers les articulations et les glandes, par des lésions plus ou moins durables de la sensibilité dans le système cutané, par l'affaiblissement de la vue, du goût, de l'odorat, de l'ouïe.

Ces nuances diverses sous lesquelles se présente la fièvre intermittente ataxique furent, par quelques auteurs, prises pour autant de variétés de fièvres : c'est ainsi qu'on fit une fièvre aphonique, délirante, convulsive, etc.

Durée. — La terminaison n'est pas ordinairement rapide, à moins qu'il ne s'y joigne des phénomènes pernicieux : ainsi, par exemple, l'altération profonde des traits, la prostration subite des forces.

Cette fièvre peut se terminer par le retour complet à la santé, par une névrose périodique, ou enfin par une intermittente simple.

Pronostic. — Le pronostic des fièvres intermittentes nerveuses n'est pas, à beaucoup près, aussi grave que les pernicieuses, qu'on a souvent confondues avec elles (Chomel, *Fièvres intermittentes*).

Complication adynamique.

La fièvre intermittente adynamique est fort rare : elle a été trop peu observée, dit l'auteur de la *Nosographie philosophique*, pour pouvoir établir son caractère spécifique.

Causes. — Les causes de cette affection sont encore fort obscures : Peut-être, dit M. Chomel, un miasme fort énergique pourrait-il lui donner naissance. Les causes débilitantes qui tendent à diminuer l'influence nerveuse sur toutes les fonctions animales peuvent donner lieu à son évolution.

Symptômes. — Un accablement profond peut précéder l'invasion de l'accès ; le plus souvent il apparaît durant le cours de la maladie : décubitus dorsal, prostration des forces, diminution de la sensibilité, état de stupeur, météorisme du ventre, refroidissement des extrémités, sueurs visqueuses et froides, incohérence des idées, délire léger. Ces divers symptômes diminuent avec l'accès ; et l'on a observé que leur disparition a été d'autant mieux marquée que l'apyrexie fut plus complète.

Marche et pronostic. — Dans les faits connus jusqu'ici, la marche de la maladie ne fut pas rapide : quelques sujets ont succombé, chez lesquels l'autopsie ne fit reconnaître aucune altération de la rate, ni d'ulcères dans les intestins, si communs dans la fièvre adynamique continue (Chomel, loc. cit.).

Si l'on embrasse, d'une vue générale, les complications de la fièvre intermittente que je viens d'exposer, on reconnaîtra qu'elles sont dues soit à des particularités de la constitution individuelle, soit aux effets du régime, soit à l'influence des saisons : ainsi, le malade est-il fort, vigoureux, sanguin, en un mot, dans un état sthénique, dans une diathèse inflammatoire, la fièvre intermittente, si elle vient à éclater, revêt des caractères sur lesquels on ne peut pas se méprendre. Le canal digestif est-il dans un état d'irritation, on voit la fièvre intermittente devenir gastrique ou bilieuse. Son apparence est différente, sa complication est autre, si le sujet est débilité, mal nourri, cacochyme; si la saison est froide et humide. On peut là étudier, dans une grande généralité, l'influence réciproque des localités et des saisons sur la santé de l'homme. La localité marécageuse développe la fièvre intermittente, la saison facilite et aide l'établissement des complications, et, à vrai dire, ces deux choses, la localité et la saison, l'influence marécageuse et l'influence atmosphérique, se prêtent un mutuel secours (Littré, *Dictionnaire de médecine*).

Lorsque la fièvre attaque un individu disposé à une complication quelconque, celle-ci aura toujours lieu aussitôt que le paroxysme fébrile aura doublé l'accélération de la circulation : alors se manifesteront tous les symptômes d'une phlegmasie locale; mais dans le fond, il n'y aura réellement que congestion momentanée; à moins que, par le vice du traitement, et la répétition trop prolongée de cet état, la phlegmasie ne succède à la congestion. Et si la partie congestionnée est disposée à conserver une partie de la congestion, à se l'approprier, pour ainsi dire, alors l'état inflammatoire lui succède (Nepple).

Dans la plupart des fièvres rémittentes des marais, le type intermittent prédomine; il fait le fond de la maladie, les symptômes continus ne sont qu'accessoires : en effet, quelque violents que soient les accidents, même dans la rémission, la fièvre a une si grande tendance vers le type intermittent, qu'elle y arrive presque toujours, malgré l'emploi des moyens souvent contraires à l'irritation fixe des organes; et lorsque les symptômes deviennent pernicieux, sub-intrants, l'action

avantageuse du quinquina prouve encore la prédominance de l'irritation périodique qui tient l'irritation fixe sous sa dépendance, et se trouve être la cause principale de tous les phénomènes variés qui s'observent alors. On peut dire que, dans ce cas, c'est la fièvre intermittente qui entretient et aggrave la fièvre continue, c'est-à-dire qu'à chaque retour d'accès, les organes, disposés déjà à la stimulation, reçoivent une excitation nouvelle qui n'est pas encore dissipée lorsque le paroxysme suivant paraît. Une fièvre de ce genre est toujours rémittente à son début, ou du deuxième au troisième jour (Nepple, loc. cit.).

Les fièvres intermittentes du printemps ont, en général, une marche rapide, des accès rapprochés, des intermissions courtes. Elles affectent de préférence le type quotidien, double tierce, plus rarement le tierce; presque toutes s'accompagnent de phénomènes réactionnels inflammatoires; aussi, dans ces cas, la méthode antiphlogistique, au début, trouve son application.

Les fièvres d'automne ont généralement une marche moins aiguë, une durée plus longue. Elles affectent de préférence le type tierce ou quarte.

Presque toujours, dans la vallée d'Authie, les fièvres automnales sont précédées ou s'accompagnent d'embarras gastrique; aussi, dans ce cas, le fébrifuge réussit fort rarement s'il n'est précédé de l'administration d'un purgatif, et parfois d'un éméto-cathartique.

C'est dans l'apyrexie qu'il convient de pratiquer la saignée, d'administrer les évacuants; c'est encore dans l'apyrexie, et le plus loin possible de l'accès à venir, que le fébrifuge sera donné.

II.

Dans le traitement des tumeurs érectiles, faut-il préférer la cautérisation à l'excision ou à la ligature de la base de la tumeur? Quel traitement doit-on employer contre les tumeurs érectiles des membres?

Pour mettre de l'ordre dans la solution de cette question, et éviter de fréquentes répétitions, je crois devoir exposer d'abord le traitement des tumeurs érectiles des membres en général, cas particulier d'application, apprécier chacune des méthodes proposées, et terminer enfin par cette question :

Faut-il, dans le traitement des tumeurs érectiles en général, donner la préférence soit à la cautérisation, soit à l'excision, soit à la ligature de la base de la tumeur?

1° *Traitement des tumeurs érectiles des membres en général.*

Le traitement des tumeurs érectiles a vivement excité la sollicitude des chirurgiens de notre époque; tandis que nos devanciers ne connaissaient guère à opposer à cette maladie que la cautérisation avec le fer rouge, la ligature et l'excision, on a vu, depuis quelques années, surgir une foule de méthodes, telles que l'incision, le séton, l'acupuncture, l'inoculation du vaccin, la déchirure des tissus, l'injection, la cautérisation avec la potasse ou le caustique de Vienne, la compression, la ligature des artères, etc.

La guérison d'une tumeur érectile s'obtient de deux façons (1): tantôt en détruisant le tissu accidentel, tantôt en modifiant l'organi-

(1) A. Bérard, *Gazette médicale*, n° 44, année 1841.

sation de ce même tissu, de telle sorte qu'il cesse d'offrir les caractères de vascularité qui le distinguent, et qu'il se transforme en tissu cellulo-fibreux.

A la première classe se rattachent : la cautérisation, la ligature à la base de la tumeur, l'extirpation et l'amputation.

La seconde classe, qui a pour but la transformation du tissu érectile, comprend : les topiques, la compression, la ligature artérielle, l'acupuncture, le séton, la vaccination, les injections, les incisions, le broiement et le tatouage.

Cautérisation. — La cautérisation est la destruction de la tumeur, soit à l'aide du feu (cautère actuel), soit au moyen d'un agent chimique quelconque (cautère potentiel). Dupuytren porta souvent le fer rouge sur les tumeurs érectiles. La cautérisation potentielle a souvent été employée pour détruire ce que l'instrument tranchant n'avait pu atteindre. Le cautère potentiel est susceptible de deux modifications : la cautérisation en nappe se fait en promenant, à l'aide d'un crayon, ou d'un morceau de linge tenu entre les doigts, un morceau de potasse caustique sur toute la tumeur, préalablement humectée; il faut avoir soin de ne pas laisser fuser le caustique sur les parties saines. Au bout de quatre, six à dix jours, quand la chute de l'eschare s'est effectuée, on recommence la même manœuvre, et ainsi de suite, jusqu'à l'extinction complète de tout tissu morbide. La cautérisation disséminée se pratique en recouvrant la tumeur de grains de potasse caustique placés à peu de distance les uns des autres. La cicatrisation des ulcères qui en résultent empêche la reproduction du tissu érectile.

La cautérisation convient dans le traitement des tumeurs superficielles, plutôt étendues en surface qu'en profondeur. La cautérisation en nappe est employée contre les tumeurs superficielles non bosselées; celles qui présentent des bosselures seront préférablement traitées par la cautérisation disséminée.

Ligature à la base de la tumeur.

On peut, lorsque la tumeur est pédiculée, en étrangler circulairement la racine, en l'embrassant à l'aide d'un lien en fil ou en soie, qu'on serre graduellement.

Une autre méthode consiste à passer un double fil à travers le milieu de la tumeur, afin d'en étrangler ensuite chaque moitié avec le lien correspondant.

Une troisième méthode consiste à passer une épingle ou deux en croix derrière la tumeur, qu'on étrangle avec la ligature placée sous les épingles.

Quel que soit le procédé qu'on emploie, ce traitement est douloureux et peu rapide; il n'est appliquable qu'aux tumeurs superficiellement placées, et proéminant à l'extérieur.

Selon M. le professeur Velpeau, cette méthode est moins commode, plus douloureuse, et d'un emploi plus restreint que la cautérisation (1).

Extirpation. — Cette opération consiste à enlever, à l'aide de l'instrument tranchant, non-seulement la tumeur, mais encore une partie des tissus sains environnants. Plusieurs conditions sont indispensables pour que l'opération offre de véritables chances de succès.

Il faut d'abord que l'instrument puisse tout emporter, qu'on puisse ensuite comprimer avec certaine force le fond ou le contour de la plaie, ainsi que le tronc artériel principal du voisinage, une hémorrhagie grave étant toujours à redouter.

Cette méthode est impraticable dans le cas de tumeur irrégulièrement circonscrite ou profondément placée.

---

(1) *Médecine opératoire*, art. Tumeurs érectiles.

Amputation. — Elle consiste dans l'ablation de la partie qui est le siége du mal. On ne doit y recourir qu'après avoir tenté les moyens plus simples, et avoir constaté, soit l'impossibilité de leur application, soit leur inefficacité.

Cette opération peut être nécessitée par le siége profond du tissu érectile, soit dans l'épaisseur des membres, soit dans le système vasculaire des os, enfin lorsqu'au tissu érectile se sont ajoutées des productions mélaniques, cérébriformes, ou squirrheuses.

Classes des moyens ayant pour but la transformation du tissu érectile en tissu cellulo-fibreux.

Topiques. — Les topiques ne doivent être emplyoyés que concurremment avec d'autres moyens plus puissants. M. le professeur Velpeau croit si peu à leur efficacité, qu'il ne craint pas d'avancer qu'il n'a guère plus de confiance en ce moyen que dans l'application de la main d'un mort, sérieusement conseillée par Van Helmont, contre les tumeurs érectiles, ou les *nœvi materni*.

Compression. — Cette méthode fut employée avec quelques succès par Pelletan, Boyer, Abernethy et Dupuytren. D'autres praticiens, et notamment J. Bell et M. Brodie, la regardent comme inutile ou nuisible. Boyer cite pourtant l'exemple d'un nœvus que la tendresse d'une mère fit complétement disparaître à l'aide de son doigt appliqué sept ou huit heures par jour sous le nez de son enfant. Des succès sont encore mentionnés par MM. Roux et Récamier. D'un autre côté, M. Champion dit avoir vu des tumeurs sanguines aréolaires prendre un volume considérable sous la compression. En somme, c'est une méthode qui réussit rarement seule. Elle ne doit être tentée que dans le cas de tumeur érectile siégeant dans l'épaisseur du derme, et offrant assez de résistance pour supporter la compression; enfin, elle doit reposer sur des parties solides.

Ligature artérielle. — Deux procédés principaux peuvent être mis en usage : incision du tissu sain environnant la tumeur, et ligature des artères ouvertes; M. Lawrence employa cette méthode avec succès. Le second procédé consiste à lier l'artère dont les ramifications se distribuent dans la tumeur.

Le premier procédé est applicable sur les doigts, et dans les cas de tumeurs superficiellement placées et étendues en surface, et la ligature de l'artère principale, lorsque les os ou la profondeur d'un membre paraissent affectés.

Acupuncture. — C'est à M. Lallemand, de Montpellier, que nous devons cette méthode. Elle consite à traverser la tumeur à l'aide d'aiguilles très-rapprochées les unes des autres, laissées à demeure huit à quinze jours, et remplacées successivement par d'autres. J'ai vu employer cette méthode avec insuccès dans le service de M. Lisfranc. Chez l'une des malades, la tumeur siégeait à la lèvre supérieure; chez une autre, la tumeur couvrait, en avant et en arrière, les deux premiers métacarpiens, le trapèze et le trapézoïde. Dans ces derniers cas, l'acupuncture donnait lieu à des douleurs insupportables, et s'accompagnait d'hémorrhagie. L'ablation de la tumeur avec le premier métacarpien fut faite avec succès par l'habile chirurgien de la Pitié.

L'acupuncture réussit assez rarement, cependant on peut l'essayer dans les tumeurs plus saillantes que larges, à longues cellules, et à tissu réellement fongueux.

Séton. — Ce mode de traitement consiste à traverser la tumeur à l'aide d'un fil dont on augmente graduellement l'épaisseur, et à l'y laisser jusqu'à suppuration. M. Machilwain traita ainsi un malade chez lequel l'inflammation de la tumeur fut très-violente, et la suppuration dura près de trente mois.

Sétons multiples. — Ils sont introduits à l'aide d'une aiguille simple

et droite, s'il s'agit d'une petite tumeur extérieure; d'une aiguille en fer de lance courbée près de la pointe pour les tumeurs d'un certain diamètre; d'une aiguille courbe ordinaire, dans le cas de tumeurs sous-cutanées, ou qui se trouvent dans quelques excavations profondes. Il faut avoir soin que chacun des points du fil représente une anse libre, que l'on coupe par le milieu. En liant les deux bouts de chaque séton correspondant, on obtient autant de petits cercles sur la tumeur qu'il y a de fils noués. Cet appareil est assujetti au moyen d'une plaque de diachylon. On lui imprime tous les jours de légers mouvements de va et vient, jusqu'à ce que la masse sanguine soit vivement enflammée. Ce but une fois atteint, on applique des émollients, puis des résolutifs sur la tumeur. Lorsque cette dernière n'a pas complétement disparu, il faut revenir à ce moyen (Velpeau, loc. cit.).

M. A. Bérard conseille l'emploi des sétons combinés avec l'étranglement.

Le traitement par les fils multiples ne convient pas dans les cas de tumeurs plates et superficielles; il peut être applicable dans certaines tumeurs sous-cutanées.

Broiement. — Henning le premier employa ce moyen à l'aide d'un aiguille à cataracte, qu'il introduisit dans le tissu érectile, et à laquelle il imprima des mouvements en sens inverse, jusqu'à ce que la tumeur fût broyée.

Peut-être qu'aidé de la compression et des topiques astringents, ce mode de traitement pourra réussir.

Je vais passer rapidemment sur quelques autres modes de traitement jusqu'ici peu employés.

La vaccination se pratique sur la partie externe et interne de la tumeur. Ce moyen peut-il être de quelque efficacité sur des personnes déjà vaccinées?

Les incisions ont été conseillées pour dégorger les vaisseaux de la tumeur.

Le tatouage, enfin, recommandé par Pauli, chirurgien allemand,

consiste à piquer la peau avec une aiguille enduite de carbonate de plomb ; on change, à l'aide de ce moyen, la coloration rouge des nœvi materni en une tache blanche. Le tatouage ne doit être employé que dans les tumeurs petites et superficielles.

2° *Appréciation de chacune de ces méthodes.*

Les anciens avaient proposé la cautérisation pour détruire les parties que l'instrument tranchant n'avait pu atteindre. Parmi les modernes, Boyer et M. Bégin la rejettent, comme n'étant propre, selon eux, qu'à produire de l'irritation, à hâter les progrès du tissu érectile, et à déterminer sa complication cancéreuse. Cette opinion paraît trop exclusive, lorsqu'on examine les observations de M. le professeur Velpeau, et plus récemment, de M. le professeur A. Bérard, qui, au sujet de la cautérisation, s'exprime ainsi : « De tous les moyens que l'art possède pour opérer la destruction des tumeurs érectiles, le meilleur, le plus sûr, le moins dangereux, le plus facile à mettre en usage, est sans contredit la cautérisation avec la pâte de Vienne. »

La ligature peut être moins fréquemment employée que la cautérisation ; on peut y avoir recours chez les enfants, et lorsqu'on aura des hémorrhagies à craindre. La ligature simple appliquée à la base de la tumeur, lorsque celle-ci est pédiculée, est un précieux moyen, vu la facilité de son application, son innocuité et son résultat, souvent favorable.

L'extirpation présente l'inconvénient de pouvoir s'accompagner d'hémorrhagies fort graves, et parfois d'être suivie de cicatrices difformes ; cependant il faudra bien s'y décider, quand toutes les autres méthodes auront été vainement employées, et qu'il n'y aura plus à choisir qu'entre elle et l'amputation; elle sera aussi pratiquée dans le cas de dégénérescence cancéreuse de la tumeur.

L'amputation, moyen extrême, ne doit être pratiquée qu'après les autres moyens plus simples, lorsqu'on sera persuadé de leur inefficacité, ou de l'impossibilité de leur application.

Les topiques, moyens inoffensifs, sont d'une efficacité fort douteuse.

La compression est un procédé simple, inoffensif, qui n'effraie pas les malades, pouvant être utile, puisqu'on compte des succès ; mais son application devant être prolongée, finit souvent par fatiguer les malades.

La ligature des petites artères qui se rendent dans la tumeur peut donner lieu aux mêmes accidents que l'extirpation, sans en offrir les avantages; des inflammations graves peuvent s'ensuivre.

La ligature des troncs principaux est une opération grave qu'il ne faut tenter que lorsque les autres moyens ont échoué, et lorsque la tumeur ne peut être attaquée avec sécurité, ni par les caustiques, ni par le bistouri.

L'acupuncture est d'une application facile, innocente même, mais rarement efficace. M. A. Bérard conseille un moyen plus actif: il consiste à injecter des caustiques dans le trajet des aiguilles; par ce procédé on obtient une inflammation plus vive de la tumeur; mais, d'un autre coté, il peut survenir des accidents.

L'oblitération obtenue à l'aide du séton n'est le plus souvent que partielle; pour que son application soit possible, la tumeur ne doit être ni dure ni douloureuse.

Le broiement, dit M. Velpeau, ne paraît pas offrir une grande valeur; je ne voudrais l'employer que pour les tumeurs épaisses, d'un certain volume, qu'il serait ensuite facile de comprimer et de traiter par les topiques astringents.

C'est dans les mêmes circonstances qu'on peut essayer les injections, et lorsque la tumeur siége dans un lieu où il paraît trop dangereux de porter l'instrument tranchant : toutefois, les injections de liquides corrosifs, et notamment du nitrate acide de mercure, ne peuvent-elles pas être absorbées, et produire des accidents graves?

Quant à la vaccination et au tatouage, ils ne peuvent convenir, la première, que sur quelques masses fongueuses mal circonscrites; le second, que sur des nœvi très-superficiels. Au reste, le temps et l'expérience décideront de l'efficacité de ces moyens.

3° *Faut-il, dans le traitement des tumeurs érectiles, donner la préférence soit à la cautérisation, soit à l'extirpation, soit à la ligature de la base de la tumeur ?*

On comprend facilement, d'après ce qui précède, qu'il n'y a pas, et qu'il ne peut y avoir de méthode exclusive dans le traitement des tumeurs érectiles en général. Les différences de siége, de nature, d'étendue, de forme, réclament également des différences dans l'application des moyens que l'art possède pour la guérison des tumeurs érectiles. C'est aux cas particuliers à décider l'emploi de telle méthode préférablement à telle autre : c'est ainsi, par exemple, qu'une tumeur superficielle pourra être avantageusement attaquée par des moyens qui seront inefficaces dans le traitement d'une tumeur profondément située. De même, l'extirpation, moyen si efficace dans le traitement des tumeurs érectiles, surtout avec dégénérescence cancéreuse, devient impraticable quand, eu égard au siége du mal, cette opération devrait donner lieu à des hémorrhagies mortelles; l'expérience, d'ailleurs, ne s'est pas encore prononcée d'une manière absolue sur la supériorité de telle ou telle autre méthode : c'est au praticien à reconnaître les indications, et à savoir se soumettre aux exigences des cas qui se présentent.

Cependant je crois pouvoir dire, d'une manière générale, qu'il conviendra d'essayer la cautérisation quand la tumeur sera superficielle, et que sa base reposera sur une large surface. Au contraire, si la tumeur est pédiculée, ce sera le cas de pratiquer la ligature circulaire; et enfin, lorsqu'au tissu érectile se seront ajoutées des productions cancéreuses, l'extirpation de la tumeur sera pratiquée, à moins que son siége, profondément situé, et rendant impossible l'ablation complète de la tumeur, ne vienne réclamer un moyen extrême, l'amputation.

III.

Le cœur est-il actif à la fois dans la systole et la diastole?
Quel est le rhythme des battements du cœur?

1° Les physiologistes s'accordent à voir dans la systole du cœur un acte actif des ventricules et des oreillettes. Cette contraction du cœur, tendant à expulser de la cavité de cet organe l'onde sanguine qu'il contient, peut être comparée à la contraction musculaire, avec cette différence, toutefois, que, dans le dernier cas, la volonté intervient

Mais la diastole est-elle aussi un état actif du cœur, ou bien en constitue-t-elle le moment de répos? De longues discussions eurent lieu à ce sujet entre les physiologistes. Dracke et Gavet ont dit que le cœur était actif dans la diastole; Haller ne vit d'état actif dans le cœur que dans la systole; enfin des physiologistes, entre autres Hamberger, reproduisirent l'idée de Galien, en regardant le cœur comme actif et dans la systole et dans la diastole. Pour soutenir leur opinion, ils se fondèrent sur ce fait, que le cœur arraché du sein d'un animal vivant palpite, que ses parois se dilatent et se resserrent quoique vides de sang; que la main ne peut maîtriser ces mouvements alternatifs, qui ne cessent que sous l'influence du refroidissement. Pour que le cœur pût se dilater activement, il faudrait qu'en lui existât un plan musculaire, qui en se contractant en opérerait la dilatation: or, rien de pareil n'existe; en second lieu, dans l'expérience citée, on reconnut que le moment où le cœur écarte la main qui l'embrasse est celui de sa contraction. La diastole n'est donc qu'un état passif du cœur. J'ai, dit M. Magendie, partagé l'opinion de ceux qui regardent la dilatation du cœur comme un phénomène actif; je ne la partage plus aujourd'hui. En étudiant de nouveau ce sujet, il m'a semblé que la contraction comprime les fibres de cet organe, que leur élasticité est mise en jeu sous

cette influence, et qu'aussitôt qu'elle cesse, les fibres reprennent leur longueur habituelle, avec d'autant plus d'énergie quelles ont été plus comprimées.

Telle est aussi la manière de voir de Legallois, et, si j'ai bien compris, de M. le professeur Bouillaud; enfin cette opinion a pour elle M. Bérard, professeur actuel de physiologie.

2° On donne le nom de *rhythme des battements du cœur* à l'ordre suivant lequel ces battements se succèdent.

Lorsqu'on applique l'oreille sur la région du cœur, on perçoit deux bruits, dont le premier est sourd, profond, et plus prolongé que le second, qui est clair et plus superficiel. Le premier bruit coïncide avec le choc de la pointe du cœur contre les parois de la poitrine, et précède immédiatement le pouls radial; le second se produit après la pulsation des artères.

Haller, d'après des expériences faites sur ce sujet, est arrivé aux conclusions suivantes: Les ventricules et les oreillettes sont le siége de contractions et de dilatations alternatives qui se succèdent; les oreillettes se contractent simultanément pendant que les ventricules sont en repos; peu après elles se relâchent: alors, contraction simultanée des ventricules, puis relâchement qui constitue un véritable état de repos pour les ventricules, et pendant lequel recommence la contraction simultanée des oreillettes.

On a nommé *systole* la contraction des cavités du cœur; leur dilatation a reçu le nom de *diastole*. M. Magendie, par des expériences nombreuses, constata la justesse des conclusions de Haller.

Les bruits du cœur se répètent par coupe, dans l'ordre et les rapports suivants. D'abord le bruit sourd, coïncidant, comme je l'ai dit, avec le choc de la pointe du cœur contre la poitrine, puis un intervalle très-court (petit silence), pendant lequel se font les pulsations artérielles; vient ensuite le bruit clair, puis un repos plus long (grand silence).

Chaque coupe, avec les repos intermédiaires, constitue un battement complet, auquel correspond une pulsation artérielle. Il en

résulte une mesure à trois temps, dans laquelle le premier bruit occupe le tiers environ, le petit silence, à peu près un sixième, le deuxième bruit un sixième, et le grand silence le dernier tiers (Barth et Roger, *Traité d'auscult.*).

IV.

Des rapports qu'il y a entre la force de l'impulsion du cœur et l'étendue de ses capacités.

Beaucoup d'expériences furent faites pour obtenir la force motrice du cœur : les physiologistes mécaniciens firent tous leurs efforts pour l'exprimer en nombre. Borelli la porta à 180,000 livres; Keil la réduisit à 5 ou 8 onces; Hales l'évalua à 51 livres; enfin Sauvages, à 71 onces, et Bernouilli, à 28 livres. Pourquoi ces différences, ces disproportions énormes dans les résultats obtenus par chacun d'eux? Ces auteurs, dit M. Poiseuille, qui vient de faire sur ce sujet un excellent travail, n'ont pas étudié la force du cœur sous un seul point de vue: l'un a considéré d'une manière toute spéciale ce que dépensait la puissance mouvante, c'est Borelli; d'autres, Keil, Bernouilli, Sauvages, ont déterminé la force dynamique. Toutefois, ajoute l'auteur, nous sommes loin de regarder ces différences comme suffisantes pour exclure tout calcul mathématique dans l'évaluation de la force du cœur. M. Poiseuille s'est livré sur ce sujet à des recherches fort intéressantes : la description des procédés qu'il employa, celle de l'instrument dont il se servit, et qu'il appela hémodynamomètre, nous écarterait trop de notre sujet; nous nous bornerons à émettre quelques-unes des conclusions auxquelles l'auteur est arrivé.

Une molécule de sang se meut avec la même force dans tout le trajet du système artériel.

Dans l'inspiration, la force avec laquelle le sang se meut est diminuée, tandis qu'elle est augmentée dans l'expiration.

Si l'on prend deux artères de même calibre, l'une dans le chien, l'autre dans le cheval, malgré la différence énorme dans le poids de ces deux animaux, les forces totales qui meuvent le sang dans chacune des deux artères seront parfaitement égales.

Nous pouvons établir que la force totale statique qui meut le sang dans une artère est exactement en raison directe de l'aire que présente le cercle de cette artère, ou en raison directe du carré de son diamètre, quel que soit le lieu qu'elle occupe.

Dans un homme de vingt-neuf ans, nous avons trouvé le diamètre de l'aorte, au niveau des valvules sigmoïdes, de 34 millimètres, sous la pression de 160 millimètres de mercure; nous avons obtenu, pour l'aire du cercle de l'aorte, 908,2857 millimètres carrés, qui, multipliés par 160 millimètres, nous donnent 145,325,72 millimètres cubes de mercure, dont le poids = 1 kilogramme 97,1779, ou 4 livres 3 gros 144 grains, évaluation de la force totale statique du sang dans l'aorte au moment où le cœur se contracte.

Cet aperçu historique terminé, voyons ce qui, dans cette question, doit surtout intéresser le médecin.

Nous ne rappellerons pas ici que, sans aucune modification pathologique, le cœur peut développer une force motrice très-variable en elle-même, selon l'état de veille ou de repos, les impressions morales, l'exercice, etc. etc.

Mais il est des conditions organopathologiques du cœur qui entraînent nécessairement à leur suite des différences notables dans la force d'impulsion de cet organe, différences que le médecin doit connaître, et dont il tirera parti au lit du malade.

Ainsi, lorsque les dimensions des cavités du cœur augmenteront, sa puissance musculaire, devant s'exercer sur une masse plus considérable, imprimera au liquide une force d'impulsion moindre, et réciproquement, de sorte qu'on peut dire que la force du cœur est

inversement proportionnelle à l'étendue de ses capacités ou aux carrés de ses dimensions.

En second lieu, si à l'augmentation des cavités du cœur se joint la diminution de ses parois (anévrysme passif), la force qui fait mouvoir le sang sera, pour ce double motif, plus faible encore : aussi le pouls, dans ce cas, est-il nécessairement petit ; tandis que, au contraire, des hémorrhagies cérébrales sont à craindre lorsque, chez un sujet phéthorique, à une diminution de capacité se joint une épaisseur plus grande des parois du cœur.